

Grandes Cultures

Champagne-Ardenne Bulletin n°307 du 07/02/96: 2 pages

BLE

Piétin-verse

Le suivi des sporulations et des contaminations de piétin-verse depuis l'automne nous indique un faible risque. Au niveau des sporulations, aucune n'a été enregistrée depuis le 15 janvier. Quant aux contaminations théoriques, la dernière remonte au 9 janvier et compte-tenu des températures basses, aucun cycle en cours n'est terminé.

Evolution piétin sur le poste de Reims

Année	Contaminations*	Gravité**
1988-89	7	15
1989-90	7	10
1990-91	7	10
1991-92	6	12
1992-93	11	25
1994-95	10	31
1995-96	5	5

* nombre de contaminations enregistrées depuis la levée jusqu'au 5 février.

** indice de gravité pour un même type de parcelle : 30 est un indice grave. Si on caractérise l'année, on peut constater que 1995-1996 ressemble aux années

1990-1992 au niveau risque lié à la climatologie. Il est évident que le facteur parcellaire à savoir l'inoculum présent dans les parcelles fortement attaquées en 1995 n'est pas pris en compte.

■ Nos conseils : le risque piétin-verse reste faible et inférieur aux 2 années précédentes.

Mouche grise

Les populations d'oeufs à l'automne étaient plus importantes que ces dernières années. Le risque d'attaque existe donc, surtout si on assiste à un réchauffement brutal au niveau du sol qui déclencherait une éclosion simultanée des oeufs. Ce risque ne concerne que les parcelles de blé semées tardivement (10 novembre) derrière betterave.

■ Nos conseils : aucune éclosion n'a eu lieu et il est encore trop tôt pour envisager une intervention de rattrapage. Les 2 produits foliaires de rattrapage sont le Birlane CE 40 à appliquer lorsqu'on observe 50 % d'éclosion et le Folimate à 2,6 l/ha lors des premières pénétrations larvaires ou au tout début de l'apparition des premiers symptômes.

Nouveaux produits en 1996 (suite)

Un certain nombre de produits ont reçu une autorisation provisoire de vente en cours d'année et seront donc disponibles pour la prochaine campagne.

Des nouveautés apparaissent sur le marché anti-mildiou de la pomme de terre. Certaines matières actives (diméthomorphe) sont déjà homologuées sur le mildiou de la vigne et utilisées dans le vignoble champenois. Il y aura lieu de les utiliser à bon escient compte-tenu de leurs atouts, en particulier leur résistance au lessivage.

Produits	Composition	Autorisation de vente Do	ose d'emploi
Betterave SPYRALE (Ciba-G)	100 g/l difénoconazole 375 g/l fenpropidine	oïdium, cercosporiose, rouille, ramulariose	1 1/ha
CENTURION 240 EC	240 g/l clethodim	anti-graminées annuelles anti-graminées vivaces (doses réduites avec huile)	0,75 l/ha 2 l/ha
Pomme de terr TATTOO C (Schéring)	re 375 g/l propamocarbe 375 g/l chlorothalonil	mildiou	2,7 l/ha
ACROBAT M (Cyanamid)	9 % diméthomorphe 60 % mancozèbe	mildiou	2 Kg/ha

BLE: risque toujours faible en piétin. Aucune éclosion des oeufs de mouche grise à ce jour.

BETTERAVE et **POMME de TERRE:** nouveaux fongicides en 1996.

POIS: bilan 1995 cécidomyies.



Cécidomyie du Pois 1995

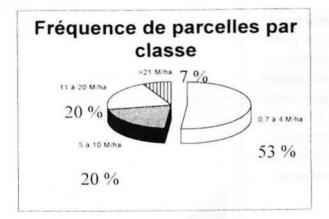
Un parasite qui fait mouche!

Le groupe de travail composé de Champagne-Céréales, du CAT 51, de l'ITCF, de Sandoz Agro et du SRPV a poursuivi l'étude commencée en 1994 sur la biologie et la lutte contre ce ravageur.

es travaux entrepris en 1995 avaient deux buts essentiels et permettaient de compléter les résultats acquis en 1994.

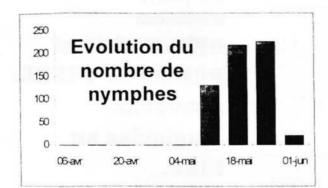
Mise au point d'un système d'avertissement

Ceci a été réalisé par le SRPV Champagne-Ardenne. Il y a eu recherche, identification et cartographie des sites à risques par la caractérisation au printemps des parcelles d'émergence. Puis estimation du niveau de populations de cocons dans le sol par analyses de laboratoire. Ainsi 12 parcelles ont été analysées.



On peut observer un potentiel larvaire très important sur les blés suivant un pois contaminé : de 700 000 à 50 millions de cocons par hectare.

Un suivi biologique au laboratoire a été effectué pour étudier les fluctuations de populations et l'évolution des différents stades de l'insecte à différentes profondeurs de sol des parcelles d'émergence. Cette observation de l'évolution de la nymphose a permis de prévoir l'apparition des premiers adultes et de mettre en alerte les techniciens pour déclencher un "Top" traitement.



La nymphe est le dernier stade avant la sortie de l'adulte. On peut constater qu'à 2 cm de profondeur sur le site de Vanault le Chatel, la nymphose commence entre le 4 et le 11 mai et les adultes sont prêts à sortir vers le 25 mai si les conditions climatiques le permettent. Au 1 er juin, un grand nombre d'adultes est sorti.

Une surveillance des émergences d'adultes, de leurs déplacements vers les cultures de pois a été mise en oeuvre par un réseau de pièges en culture. Cela a permis de déterminer la date de début de vol, la date d'apparition des femelles dans les cultures de pois et la date d'activité maximale de l'insecte dans le but de déclencher l'intervention insecticide et de faire la première estimation de la durée du risque potentiel. La date de fin de risque est appréciée en tenant compte de la biologie de l'insecte, de la phénologie de la plante et du climat de l'année.

Captures journalières cumulées de cécidomyies sur 8 pièges 600 500 100 15- 19- 23- 27- 31- 04- 08- 12- 16- mai mai mai mai mai jun jun jun jun jun

On peut remarquer que le pic de vol s'est effectué entre le 27 mai et le 2 juin avec un maximum de captures le week-end du 27-28 mai.

Meilleure stratégie de lutte

Cinq essais (dont 4 en tronc commun) en microparcelles ont été conduits par Champagne-Céréales, CAT 51, SRPV Champagne-Ardenne, ITCF et Sandoz Agro. Ceux-ci avaient pour objectifs :

- le suivi des sorties d'adultes par piégeage en bacs jaunes,

- la recherche des meilleures interventions insecticides en tenant compte de l'évolution des vols.

Des observations et dénombrements des cécidomyies adultes sur la culture ont été réalisés afin d'apprécier le bien-fondé d'un traitement et de son renouvellement au cas par cas.

Rendement moyen en qx sur 4 essais

Temoin	Protection	Gain
	insecticide*	
52,09	55,94	+3,85

* 4 traitements SERK à 1,5 l/ha.

Le gain de rendement maximum obtenu en 1995 sur l'essai ITCF-CAT 51 est de 7,8 qx/ha (en 1994, il était de 13 qx à partir des travaux menés par Champagne Céréales). Ces résultats ont été obtenus sur des parcelles à risque majeur (proximité de parcelles contaminées l'année précédente) et après 4 applications insecticides.

Nombre de	gousses/plante si	ur 4 essais
Témoin	Protection insecticide*	Gain
3,87	4,65	+ 20 %

* 4 traitements SERK à 1,5 l/ha.

Les années 1994 et 1995 ont permis de mieux cerner la méthode d'avertissement contre la cécidomyie du pois. En 1996, il sera nécessaire de préciser la stratégie de lutte. Une étude sera menée spécifiquement sur la protection des pois en bordure de parcelles d'émergence.

Recommandations 1996

Les expérimentations de 1994 et 1995 nous permettent de confirmer les recommandations suivantes :

- observer (en liaison avec les avertissements agricoles) les parcelles de pois à partir du stade 8/9 feuilles afin de repérer les cécidomyies adultes dans les boutons floraux encore cachés par les dernières feuilles. Les conditions favorables à la sortie des adultes sont l'humidité du sol et un temps calme avec des températures douces pour le vol et la ponte,

- intervenir dès la sortie des adultes, de préférence en fin de journée. Au niveau du choix des produits, SERK à 1,5 l et KARATE à 0,15 l/ha ont été testés depuis 2 ans avec des résultats comparables sur la cécidomyie. Un renouvellement devra être envisagé pour obtenir une protection correcte en cas de poursuite du vol. La lutte chimique, même si elle n'est pas parfaite, permet de limiter les pertes de rendement,

- autre méthode de lutte : éviter de mettre des pois à côté d'une parcelle contaminée en 1995.

•	٠.	• •	. –	. –									
les (1)							. (SPECIALITI	ES COMMERCIALES				H.teres(3)
Piétin-verse des céréal	Oïdium (1)	Septorioses	Rouille jaune	Rouille brune (2)	Fusarioses des épis	PRODUITS	FORMULATIONS	Firmes	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g m.a./ha	Rhynchosporiose	Oïdium (1)	Rouille naine	Helminthosporiose H.t

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées (I ou kg/ha)

BLES

ORGES

DLLO					V.	10	-	J
TRIAZOLES, IM	DAZOLES ET	PYRII	MIDINAMINI	ES SEULS OU ASSOCIES				
P O S Rj Rb F					Rh		Rn	
2,4 2 2	AIGLOR	EC	La Quinoléine	prochloraze 250 g/l+fenpropidine 250 g/l	1,8	1,8		1,8
0,75 0,5 0,5 0,5 0,5 0,8 1 0,8 0,8	ALTIRIS ALTO	EC SL	Du Pont de N. Sandoz	flusilazole 400 g/l cyproconazole 100 g/l	0,5	0,5	0,8	0,5
0,66 0,5 0,66 0,5 0,5 0,		SC	Sandoz	cyproconazole 160 g/l+carbendazime 300 g/l	0,5	0,5	0,5	
1 1,25 1 1	ALTO MAJOR	EC	Sandoz	cyproconazole 80 g/l+tridémorphe 350 g/l		1		
2 2 2 2	ALTO MARATHON	SC	Sandoz	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l	2	2		
1 1 1 1	APOGEE	SC EC	Sopra	hexaconazole 250 g/l propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l		1	1	
2 2 2 2	ARCHER ARBITRE	SE	Ciba Rhône-Poulenc	tétraconazole 62,5 g/l+tenpropiniorphe 373 g/l	BEST AND			
1,25 1,25 1,25 1,25	ARPEGE	EC	Sipcam-Phyteurop	tétraconazole 100 g/l		1,25		
2 2 2 2	ARPEGE EPI	SE	Sipcam-Phyteurop	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
2 2 2 2 2		EC	Bayer	tébuconazole 125 g/l+tridémorphe 165 g/l	2	2	2,5	2
2,5 2,5 2,5 2,5	BALTIC BELVEDERE	WG EC	Procida Makhteshim-Agan	cyproconazole 3,2%+mancozèbe 60% propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	
1,5 1,5	BUT	SC	Rhône-Poulenc	bromuconazole 133 g/l+iprodione 267 g/l	1,5	1,5		1,5
2,5 2,5 2,5 2,5	CAPELLA	SE	Sopra	hexaconazole 100g/l + fenpropidine 150g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
1,2 0,8 0,8 0,8 0,8	CAPITAN	EC	Du Pont de N.	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8	1,5	0,8
1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	CARAMBA CERGOS	SL EC	Cyanamid Rhône-Poulenc	metconazole 60 g/l bromuconazole 167 g/l+prochloraze 267 g/l	1,0	1,0	1,0	1,0
1,5 1,5 1,5 1,5 1,5		SL	Cyanamid	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
2 2 2 2	CITADELLE	SC	Sandoz	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l	2	2		
2,5 2,5 2,5 2,5	COLUMBIA	SE	Sopra	hexaconazole 100g/l + fenpropidine 150g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
2,5 2,5 2,5 2,5	DIABLO EMINENT	SC EW	Sopra Dow Elanco	hexaconazole 75 g/l+chlorothalonil 300 g/l tétraconazole 125 g/l		4		21 B
1 1 1 1	EMINENT PRO	SC	Dow Elanco	tétraconazole 125 g/l + carbendazime 150 g/l				1188
2 2 2 2	EMINENT STAR	SE.	Dow Elanco	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
1 1 1 1	EMISSAIRE	SL	Ciba	propiconazole 125 g/l	1	1		1
2 2 2	ERIA EPICURE	SC EC	Ciba Sandoz	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l prochloraze 300 g/l+cyproconazole 80 g/l	1	1	1	1
1 1 1 1 1	ESYTOP	EC	Ciba	diniconazole 50 g/l		No.	1,2	
1 1 1 1	EVREST	EC	BASF	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 275 g/l+tridémorphe 100 g/l	1	1	1	1
1,8 1,8 1,8	FAVORI	SC	Schering	fluquinconazole 83,3 g/l+chlorothalonil 400 g/l				
1,2 0,8 0,8 0,8 0,8	FENNEC	EC	Du Pont de N.	flusilazole 250 g/l	1	1	1	1
1,5 1,2 2 2	FILIA T FONGRAL	EC EC	La Quinoléine Rhône-Poulenc	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l bromuconazole 167 g/l+prochloraze 267 g/l				
1 1 1 1 1 1	GABELOU	SC	Stefes	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
1,5 1,25 1,25 1,25 1,25 1,25	- and the state of	SC	Rhône-Poulenc	bromuconazole 200 g/l	1,25	1,25	1,25	
1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	The state of the s	SC	Rhône-Poulenc	bromuconazole 133 g/l+tridémorphe 233 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
3 3 3 3	HALLEY	SC EW	Sopra	hexaconazole 67 g/l+éthyrimol 112 g/l tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
1 1 1 1 1	HORIZON EW IMPACT SOPRA	SC	Bayer Sopra	flutriafol 125 g/l		1	1	
1,5 1,2	IMPACT R SOPRA	SC	Sopra	flutriafol 94 g/l+carbendazime 200 g/l		1	1	
2,5 2 2,5 2,5 2,		SC	Sopra	flutriafol 47 g/l+chlorothalonil 300 g/l	2	2,5	2,5	
1,2 0,8 0,8 0,8 0,8	INITIAL	EC	Du Pont de N.	flusilazole 250 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
2,5 2,5 2,5 2,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1	JUBILÉ LIBERO	SC SC	Rhône-Poulenc Bayer	diniconazole 30 g/l+iprodione 160 g/l+carbendazime 80 g/l tébuconazole 167 g/l+carbendazime 133 g/l	2,5	2,5	1,5	1,5
1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	MAGIC	EC	La Quinoléine	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1,5	1,5	1,0	1,5
1 1 0,8 0,8 1	MATADOR 300	EC	Bayer	tébuconazole 225 g/l + triadiménol 75g/l	1	1	0,8	1
1 1 1 1	MELTOP 500	EC	Ciba	propiconazole 125 g/l+fenpropidine 500 g/l	1	1	1	1
2 2 2 2	MUSIC	SE SL	Sipcam-Phyteurop Calliope	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l propiconazole 125 g/l	1	1		1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	NEJ NORDIKA	EC	Schering	prochloraze 400 g/l+fenbuconazole 60 g/l	1000			
1,5 1 1 1 1 1	OPUS	SC	BASF	4 N	1	1	1	1
2 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5		SE	BASF	The state of the s	1,5	1,5	1,5	1,5
0,33 0,4 0,33 0,33	PAINDOR	SL	Sandoz	cyproconazole 240 g/l	0,33	0,33	0,33	0,5
0,75 0,5 0,5 0,5 0,5	PANOPLY PLANETE ASTER	EC SC	Du Pont de N. Sopra	flusilazole 400 g/l hexaconazole 250 g/l	0,0	0,0		0,0
1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5		SC	Sopra	hexaconazole 167 g/l+carbendazime 100 g/l				
1 1 1 1	PLUTON	EC	Du Pont de N.	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1		1
2 2 2	POLKA	SE	Schering	fenbuconazole 37,5 g/l+carbendazime 100 g/l	0.0	0.0	0.0	0.0
0,2 0,2 0,2 0,2	PRACTIS	GL EC	Ciba Ciba	propiconazole 62,5% propiconazole125 g/l+fenpropidine125 g/l+fenpropimorphe375 g/l	0,2	0,2	0,2	0,2
1,33 1 1 1 1	PRIAM Prochloraze	EC/EW	Plusieurs firmes	prophloraze 450 g/l	1	1		1
1 1 1	PROTOCOL	SC	Du Pont de N.	flusilazole 160g/l + tridémorphe350g/l	1	1		1
1,2 0,8 0,8 0,8 0,8 0,8	PUNCH CS	SC	Du Pont de N.	flusilazole 250 g/l+carbendazime 125 g/l	0,8	0,8	8,0	0,8
1,5 1,5 1,5 1,		EC	Stefes	prochloraze 300 g/l+carbendazime 80 g/l	1,5	1,5		1,5
1,33 1 1 1 1	PYROS TR QUATEL	EC SC	Stefes Ciba	prochloraze 460 g/l+triadiméfon 100 g/l difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
2 2 2 2 2	- Charles and the control of the con	SC		propiconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l	2	2		2
2,5 2,5 2,5 2,5	SIRIUS	SC	Sopra	hexaconazole 75 g/l+chlorothalonil 300 g/l	TY EN			
0,33 0,4 0,33 0,33	SOLIMA	SL	Sandoz		0,33	0,33	0,33	
1 1 1 1	SOLTIZ	EW	Rhône-Poulenc			1		4
2,4 2 2	SPERENE SPONSOR	SC EC	Jouffray Drillaud Schering		1,8	1,8		1,8
	SPOT	SC	Procida	cyproconazole 53,4 g/l+thiophanate-méthyl 300 g/l				
0,8+2 0,8+2 0,8+2 0,8+2	SPOT Z	SL+WG	Procida	cyproconazole 100 g/l+mancozèbe 75%				
2,7 2 2 2,7 2,7	STANZA HF	EC	Schering		2,5	2,5	2,5	2,5
2,5 2,5 2,5 2,5	SUMISTAR SYMPHONIE	SC EC	Rhône-Poulenc Schering		1,8	1,8	2,0	1,8
2,4 2 2 2 2	TENERE	EC	La Quinoléine	- Announcement and the second				
1 1 1 1	TILT 125	SL	Ciba	propiconazole 125 g/l	1	1		1
1 1 1 1 1	TILT C	SC	Ciba	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1	4.00	1
	25 TIPTOR S	SL	Sandoz La Ovingléine	The state of the s	1,25	1,25	1,25	1,25
2,4 2 2	TOURNOI TRIADE	EC EW	La Quinoléine Bayer		1	1	1	1
2 2 2	TRIAL	SC	Ciba	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l		12.		NE S
2,25 1,8 1,8 1,8	TROIKA	SC	Schering	prochloraze 213 g/l+fenbuconazole 40 g/l+carbendazime 80 g/l	1,8		1,8	1,8
1 1 1 1	TURBOSTAR	EC	Ciba			1	1	
1 1	UNIX	WG EC	La Quinoléine Du Pont de N.		0,8	0,8		0,8
1,2 0,8 0,8 0,8 0,8 1,8 1,8	VERSION VISTA CT	SC	Schering			5,0		
1,0 1,0 1,0	VOLTOUR	SC		tétraconazole 125g/l + carbendazime 150g/l				

(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de la régularité des performances et/ou de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les produits concernés.

(2) Les efficacités annoncées tiennent compte entre autres de la persistance d'action.

VOLTOUR

(3) Les efficacités annoncées peuvent être affectées par une certaine irrégularité observée ces dernières années.

FORMULATIONS

EC : concentré émulsionnable EW: émulsion de type aqueux

SC: suspension concentrée SE: suspo-émulsion SL: concentré soluble

WP: poudre mouillable

WG: granulés à disperser dans l'eau

Bonne efficacité Efficacité moyenne Faible efficacité Efficacité insuffisante Produit non autorisé

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES" "Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".



ET DES FOURRAGES 8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS

Document établi avec le concours

et du Service de la Protection des Végétaux

FONGICIDES AMPAGNE 1996-97 Janvier 1996

LUTTE CONTRE LES MALADIES

FONGICIDES

ITCF Janvier 1996

			MAT	IERE	S	A	C T	IV	E S						
		MODE D'ACTIO	ON			ACT	IVIT	E SU	R M	LADII	ES DI	_	15-710		
Mode et		Famille chimique	Matière active	g/ha	Piétii	ı verse	176-20-0	dium (1)	Sep	torioses	R. jaune	Rouille brune			rioses épis
d'actio)II	cilinique	active	g/iiu	Rapide (1)	Lente (1)	TP (2)	TC (3)	S. tritici	S. nodorum		TP (2)	(3)	F. roseum	M. nival
		SYSTEMIQ	UES (ou t	ranslaı	nina	ires	*)							1	Τ ο
	10		bromuconazole	250 (300)	++	+(+)	++	+	+(+)	+	++	++	+	+(+)	0
			cyproconazole	80 (100)	0	0	++	++	++(+)	+(+)	+++	+++	+++	(+)	0
			difénoconazole	125	0	0	++	+	++	+++	++	++	+(+)	0	0
			diniconazole	60	0	0	++	+	+	+	++	++(+)	++,	0	0
			époxiconazole	125 (187,5)	++	+(+)	++	+(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+	(+)
			fenbuconazole	75	0	0	++	+	+(+)	+(+)	++	++	+(+)	0	0
	Marie Marie		fluquinconazole	250	0	0	++	+	+++	+++	+++	+++	++	0	0
	_		flusilazole	200 (250)	++	+(+)	++	+	++	++(+)	++	++	+(+)	(+)	0
Inhibiteurs	be	TRIAZOLES	flutriafol	125	0	0	++	+	+	+	++	++	+	(+)	0
de la synthèse	Groupe	50 000 I-0 300-4-7	hexaconazole	250	0	0	++	+	++(+)	+(+)	+++	++(+)	++(+)	(+)	0
des stérols	5		metconazole	90	0	0	++	+(+)	++(+)	++(+)	+++	+++	+++	++	0
(IBS)			propiconazole	125	0	0	++	+	+(+)	+(+)	++	++	+	(+)	0
			tébuconazole	250	0	0	++	++	++	++(+)	+++	+++	+++	++	0
			tétraconazole	125	0	0	++(+)	++	+(+)	+(+)	++	++(+)	+(+)	0	0
			triadiméfon	100	0	0	++	+	+	+	++	+(+)	+	0	0
			triadiménol	125	0	0	++	+	+	+	+++	+(+)	+	0	0
		IMIDAZOLES	prochloraze *	450 (600)	+++	+(++)	+	+	+(+)	+	0	0	0	0	+
		PIPERAZINES	triforine	285	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
	_	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	0	0	++(+)	+(++)	+	+	+(+)	++	+	0	0
	Gr. =		tridémorphe	562	0	0	++	++	0	0	+	0	0	0	0
	24-0/2	PIPERIDINES	fenpropidine	750	0	0	+++	++(+)	+	+	+	+	0	0	0
Inhibiteurs de la sy des acides nucléiq	ues	HYDROXYPYRIMIDINES	éthyrimol	560	0	0	++(+)	+	0	0	0	0	0	0	0
Inhibiteurs de la sy des acides aminés		PYRIMIDINAMINES	cyprodinil	750	+++	+++	+++	+	0	+(+)	0	0	0	0	0
Inhibiteurs des div	isions	BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	0	0	0	0	(+)	(+)	0	0	0	+	0
mitotiques	- Amonto	THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	0	0	0	0	(+)	(+)	0	0	0	+	0
		CONTACTS											T		
Inconnu		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	0	0	0	0	+	+	0	0	0	(+)	0
		TRIAZINES	anilazine	1920	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0
Multisites		PHTALONITRILES	chlorothalonil	1100	0	0	0	0	+	+(+)	0	(+)	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	0	0	0	0	+	+	0	+	0	0	0
			manèbe	3185	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0
		MINERAL	soufre	8000	0	0	+(+)	0	0	0	0	0	0	0	0

ACTIVITE: +++ bonne ++ moyenne faible 0 insuffisante

variable

(+)

(300) Dose pour l'activité piétin-verse . Sauf cyproconazole : dose septorioses (100)

- (1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Imidazoles, Triazoles, Morpholines
- efficacité et persistance d'action en traitement préventif
- efficacité et persistance d'action en traitement curatif

SS				16		EARLSHOME CO.		SPECIALITE	ES COMMERCIALES				H.teres(3)
Piétin-verse des céréales	Oïdium (1)	Septorioses	Rouille jaune	Rouille brune (2)	Fusarioses / épis	PRODUITS ou Matieres Actives	FORMULATIONS	Firmes	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g/ha	Rhynchosporiose	Oïdium (1)	Rouille naine	Helminthosporiose H.te

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées (l, kg ou g/ha)

BLES

ORGES

0			Rb			EULS OU AS		Rh	0	Rn	Н
0,8				AGRYS	EC				0,8		
1		1	1	BOSCOR	SC	La Quinoléine	fenpropimorphe 562 g/l+fenpropidine 188 g/l		1		
3	3	3	3	BOSCOR INTER	SC	La Quinoléine	fenpropimorphe 200 g/l+fenpropidine 50 g/l+chlorothalonil 300 g/l	3	3		
0,75		0.75		CALIXINE	EC		tridémorphe 750 g/l		0,75		
1	ME	1		CORBEL	EC	BASF/DuPont deN.	fenpropimorphe 750 g/l		1		
2	TO U	2	2	CORBEL DUO	SC	BASF	fenpropimorphe 375 g/l+carbendazime 125 g/l	2	2		100
5	5	5	5	CORVET FLO	EW	La Quinoléine	fenpropimorphe 150 g/l+mancozèbe 320 g/l+carbendazime 40 g/l	5	5		
2	100			ETH 560	SC	Sopra	éthyrimol 280 g/l				
1		1	1	ROCKETT ULTRA	EC	BASF	fenpropimorphe 563 g/l+tridémorphe 187 g/l		1		
-		-		CARROL	FC	Cuppomid	triforing 100 a/l		15		

SPECIFIQUES ORGES

P O S Ri Rb					Rh	0	Rn	Н
	ALTO'R	SC+EC	Sandoz	cyproconazole 60 g/l+pyrazophos 295 g/l+carbendazime 250 g/l	1+1	1+1	1+1	1+1
	STARK CE	EC		flusilazole 200 g/l+pyrazophos 250 g/l		0,8	0,8	0,8

PENETRANT, CONTACTS SEULS OU ASSOCIES UTILISABLES UNIQUEMENT EN PREVENTIF

P	U	2 KI KN					1111	U	1411 1
		2	BRAVO PLUS	SC	ISK Biosciences	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2		
			CHLOROTHALONIL (a)	WP		chorothalonil 1100 g/ha			
			CHLOROTHALONIL (b)	WG		chorothalonil 1100 g/ha			
			CHLOROTHALONIL (c)	SC		chorothalonil 1100 g/ha	ALL S		3 2 1
		2	DACONIL PLUS	SC	ISK Biosciences	carbendazime 100g/l + chlorothanolil 550 g/l	2		
		4	DYRENE	SC	Bayer	anilazine 480 g/l			100
		2	FONGIL PLUS	SC	Tradi-Agri	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2		
14-4			MANCOZEBE (d)	WP		mancozèbe 3185 g/ha			
			MANCOZEBE (e)	WG		mancozèbe 3185 g/ha			
			MANCOZEBE (f)	SC		mancozèbe 3185 g/ha	THE S		
			MANEBE (g)	WP		manèbe 3185 g/ha	TU V		
			MANEBE (h)	WG		manèbe 3185 g/ha	- A-	100	
			MANEBE (i)	SC		manèbe 3185 g/ha			
	5	5	PELTAR FLO	SC	Procida	thiophanate-méthyl 150 g/l+manèbe 300 g/l	5		
		2	PREFONGIL	SC	Sipcam-Phyteurop	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2		
33	1	1	1 PROCHLORAZE (j)	EC		prochloraze 450 g/l	1	1	
33	1	1	1 PROCHLORAZE (k)	EW		prochloraze 450 g/l	1	1	
			SOUFRE (I)	WP		soufre 8000 g/ha	100		
			SOUFRE (m)	WG		soufre 8000 g/ha			200
			SOUFRE (n)	SC		soufre 8000 g/ha			

(a) chlorothalonil WP: Contact 75.

(b) chlorothalonil WG: Fungistop DF Sprint, Bravo Pépite, Daconil 75 WG, Bueno, Bravo 825, Visclor 75 DF.

(c) chlorothalonil SC: Daconil 500 Flowable, Bravo 720, Banco 500, Banko 500, Blanch, Jupital, Fungistop FL, Fongirl FL, Fongirl, Dorimat, Aiglon, chloronil, Olé, Estampe.

(d) mancozèbe WP : Dithane M 45, Manzate 200, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe, Mancozure, Riozèb, Topnèbe, Korzèbe 80, Agrizeb. WG: Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG, Penncozeb DG, Mancoplus DG, Manconyl 80. (e) mancozèbe

(f) mancozèbe SC: Dithane LF, Pennfluid, Vondoflo, Korzèbe liquide.

WP: Topmanep, Mandane 2000, Dithane M22 A, Calliman PM, Stalineb, Triamangol PM, Manganil. (g) manèbe (h) manèbe WG : Granéor 75, Stalineb DG 75, Trimangol DG, Bograin DF.

(i) manèbe

EC: Sportak HF, Pyros, Prochlorus, Cosaque, Palmarès, Prochlosun, Prochlochoc, Prochlotena, Rumba. (j) prochloraze

(k) prochloraze EW : Sportak EW.

WP : Soufrèbe spécial, Kolthior, Black-stop. (I) soufre WG : Kumulus DF, Oïdiase spécial, Microthiol spécial, Rhodiasoufre, Sofril GD, Thiovit Microbilles, Plantisoufre SP, Sulfostar. (m) soufre

SC : Actiol, Microthiol SP liquide, Sultox SP FL.

(1) Les niveaux d'activités annoncés tiennent compte de la régularité des performances et/ou de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les produits concernés.

(2) Les efficacités annoncées tiennent compte entre autre de la persistance d'action. (3) Les efficacités annoncées peuvent être affectées par une certaine irrégularité observée ces dernières années.

FO	RI	MULATIONS	
EC	:	concentré émulsionnable	

(n) soufre

EW: émulsion de type aqueux GL : gel

SE : suspo-émulsion SL : concentré soluble

SC: suspension concentrée

WP: poudre mouillable WG: granulés à disperser dans l'eau

Faible efficacité Efficacité insuffisante Produit non autorisé

Bonne efficacité

Efficacité moyenne